

### 3 - 4 箱根山付近の地震・地殻活動（2001年6月中旬からの変化）

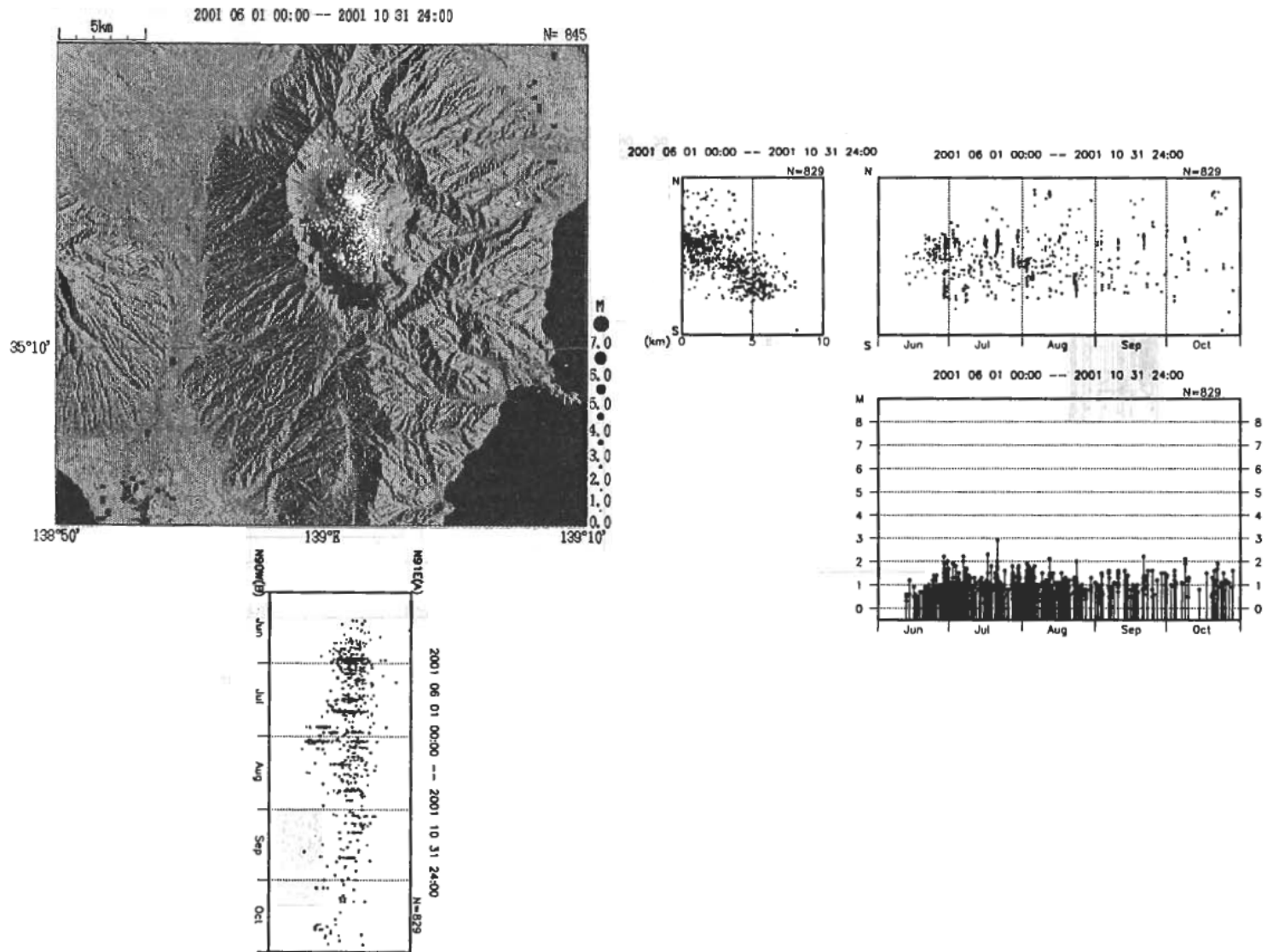
#### Seismic activity and crustal deformation from the middle of June, 2001 in and around the Hakone Volcano

気象庁地震予知情報課

Earthquake Prediction Information Division

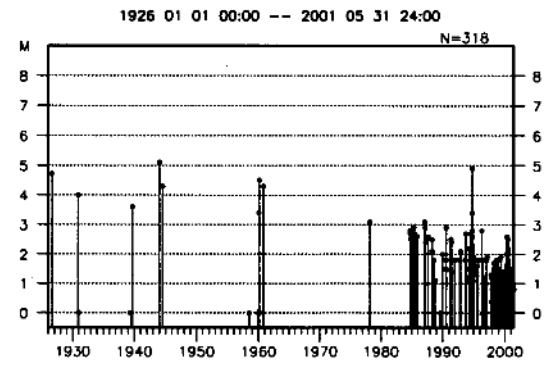
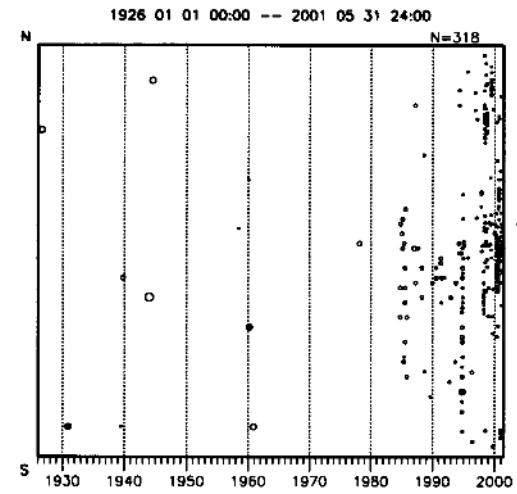
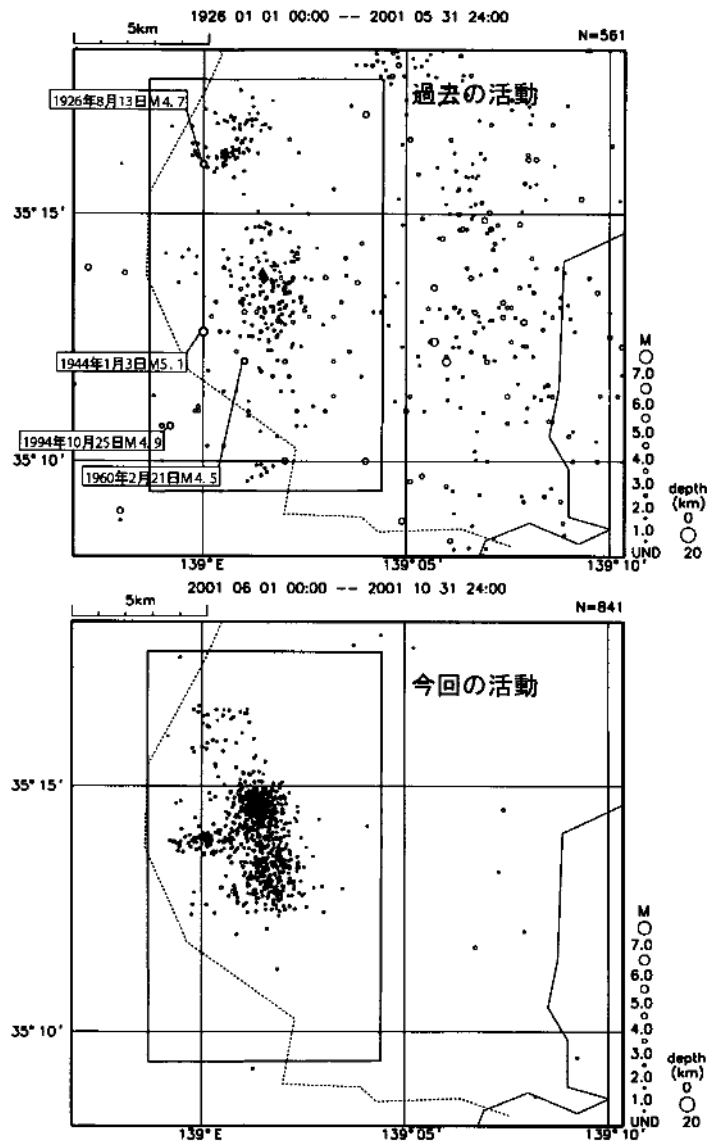
Japan Meteorological Agency

箱根火山のカルデラ内で、2001年6月中旬から、7月21日のM2.9の地震を最大とするまとまった地震活動があった（第1図）。この周辺は、地震活動が活発な領域で、M4クラスの地震が発生しており、最近では1994年10月25日にカルデラの南西側でM4.9の浅い地震が発生している（第2図）。1990年のM5クラスの地震は、カルデラの東部で10km程度の深さで発生している。ここで、特記すべきこととして、湯河原の体積歪計が、今回の活動時期に伸びに転じていることである。第3図は、湯河原の体積歪変化と、小田原と箱根の積算降水量と箱根の地震回数がプロットされている。歪みは図の上がり伸び、降水量は下向きが増加するように示されている。歪みは $4.5 \times 10^{-9}/\text{day}$ のトレンドが差し引かれてプロットされている。また、小田原の積算降水量は1/8倍、箱根は1/12倍にして表示されている。通常、湯河原の歪の変化は、積算降水量の変化と対応しているが、6月中旬から、降水量の積算変化が停滞しているにもかかわらず、歪みは伸びに転じ、8月下旬までほぼ一定の割合で増加したが、台風の降水により歪み変化が乱されて、その変化が見えなくなった。これらの変化は、GPSの観測からも検出されており、体積歪計の周辺の温度場の変化を示すものでなく、実際の地殻変動を表しているものと考えられる。



第 1 図 最近の箱根山付近の地震活動(2001 月 6 月-10 月)。

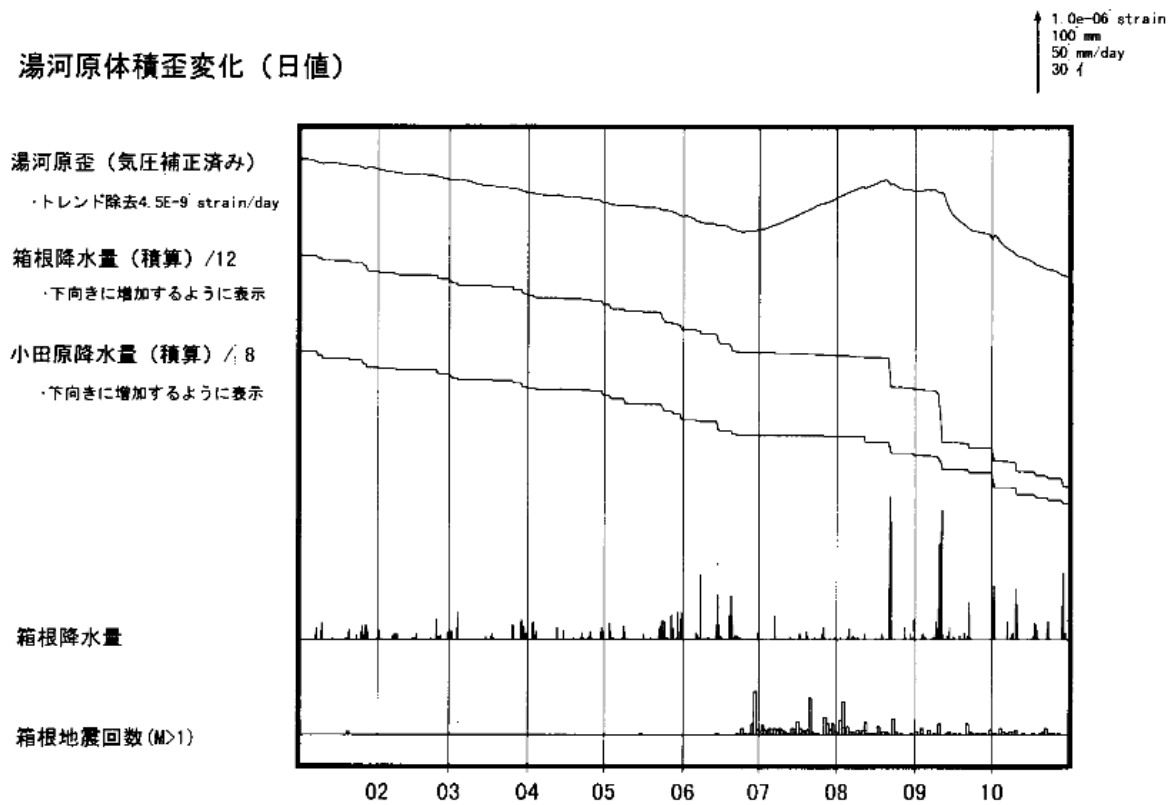
Fig.1 Recent seismicity in and around the Hakone Volcano (June-October, 2001).



第2図 1960年1月～2001年5月の箱根山付近の地震活動。

Fig.2 Seismicity in and around the Hakone Volcano from January, 1960 to May, 2000.

### 湯河原体積歪変化（日値）



第3図 湯河原の体積歪変化，積算降水量と日別地震回数(M > 1)。

Fig.3 Change of crustal strain at Yugawara, cumulative precipitation, and daily number of the earthquakes(M > 1).